Catherine Levesque

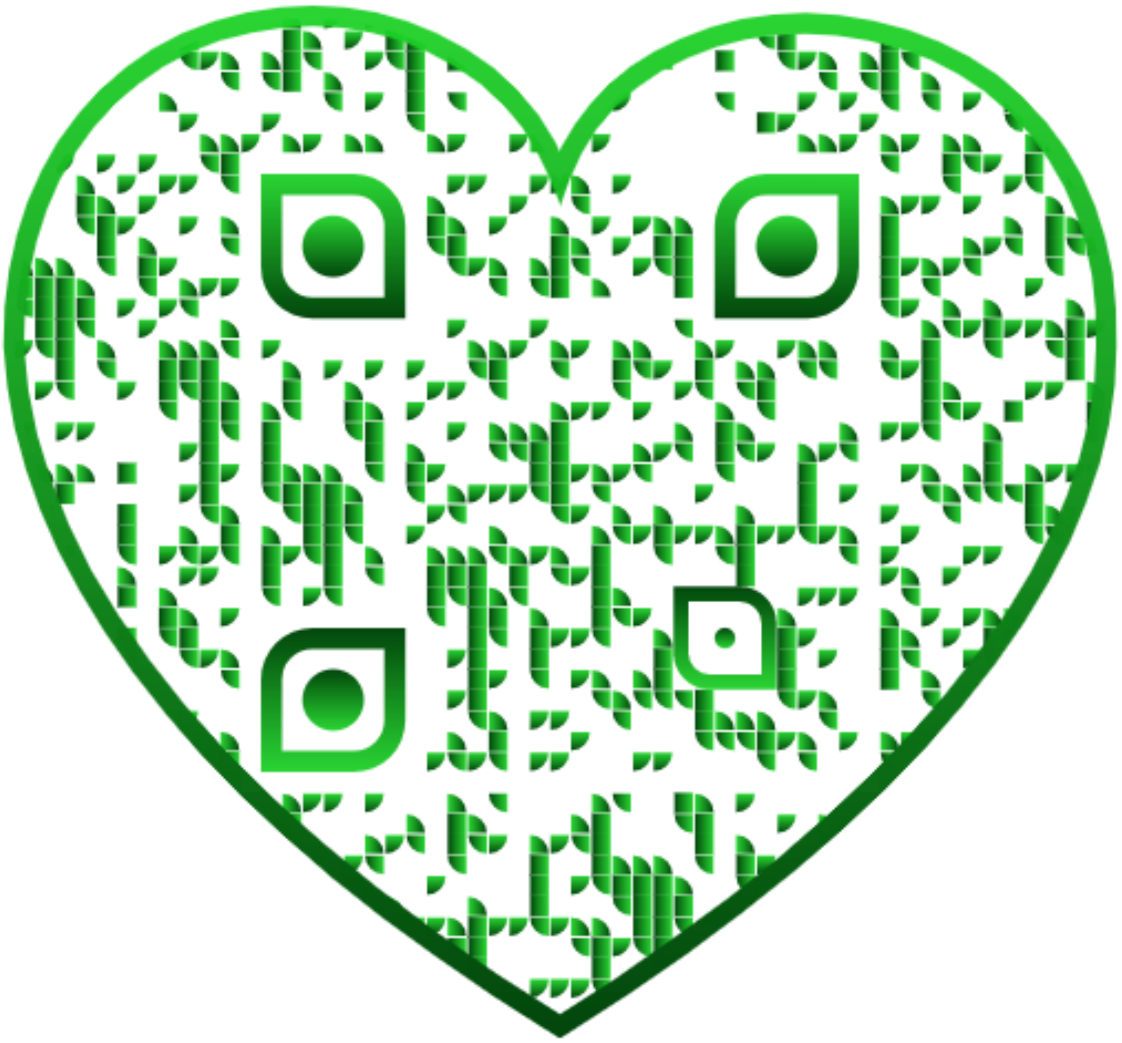
ma maison écologique

EYROLLES

© Groupe Eyrolles, 2009

ISBN : 978-2-212-52214-1

SHOUT
SHARE
IT



chapitre 1

Je limite la pollution

Faites le test autour de vous. Prononcez le mot pollution et voyez ce qu'il évoque : les rejets automobiles, industriels, les pics d'ozone… Il existe pourtant une pollution plus pernicieuse dans notre entourage immédiat. Celle que nous produisons dans l'air et dans l'eau en utilisant divers produits d'entretien (détergents, désodorisants, traitements ou engrais pour le jardin…) ; mais aussi celle que nous subissons dans notre habitat, envahi par des émanations toxiques en tout genre liées aux revêtements (peintures, papiers peints, moquettes…) et au mobilier (aggloméré, contreplaqué…) qui nous entourent. L'utilisation de produits sains, une bonne aération et quelques plantes dépolluantes suffisent déjà à limiter les dégâts.

© Groupe Eyrolles

Les sentinelles de l'air intérieur

Au bureau, à domicile, en voiture..., nous passons en moyenne 22 heures sur 24 entre quatre murs ou en milieu confiné. Longtemps négligée au profit de la qualité de l'air extérieur, la qualité de l'air intérieur fait l'objet d'études en France depuis le début des années 2000. La mise en place de l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur (OQAI)[1] a permis de réaliser plusieurs études et de dresser un état des lieux dans nos logements, dont 9 % présentent des concentrations très élevées de polluants chimiques. Si l'exposition à des polluants, même à faible dose, n'a pas été suffisamment étudiée sur la durée, ils pourraient jouer un rôle dans les affections respiratoires (asthme, rhinite), les allergies, voire certains cancers.

Le saviez-vous ?

Les teneurs de composés organiques volatils (COV) sont plus importantes à l'intérieur des logements qu'à l'extérieur. Toluène, benzène, éthers de glycol, il en existe des centaines, plus ou moins nocifs, qui s'évaporent plus ou moins rapidement à température ambiante. Ils sont surtout issus des solvants (peintures, produits de bricolage, bois aggloméré, moquettes...), des combustions (cigarette, bois, encens...), des gaz d'échappement et de certains matériaux (repérables notamment à leur odeur de plastique neuf).

© Groupe Eyrolles

Les polluants chimiques

Dans son étude, l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur (OQAI) distingue sept substances particulièrement toxiques, dont l'éradication doit être considérée comme « hautement prioritaire ».

- le formaldéhyde (bougies, encens, produits d'entretien, cosmétiques, colles);
- le benzène (carburants, bricolage);
- l'acétaldéhyde (panneaux de particules, isolants, fumée de cigarettes, photocopieurs, panneaux de particules...);
- les particules (fumées, spores de moisissures, allergènes...);
- le radon (gaz radioactif naturel émis par le sol, surtout dans le centre de la France, en Bretagne, dans les Vosges, les Alpes et la Corse);
- le di-éthylhexyl-phtalate (plastiques);
- les dichlorvos (insecticides).

© Groupe Eyrolles

Recette

Aérez vos chambres chaque matin pendant une dizaine de minutes (en éteignant le chauffage !) ou après une activité « polluante ». Idem pour les pièces à vivre et les pièces d'eau, où vous éviterez de multiplier les désodorisants, encens et autres parfums d'ambiance, qui ne font que masquer les odeurs et ajouter des polluants ! Quand vous recevez un paquet qui « sent le neuf » ou un vêtement qui vient du pressing, aérez-le avant de vous en servir.

Des polluants liés au mode de vie

La moitié de nos logements présente des taux importants d'allergènes liés aux chats, aux chiens et aux acariens, ainsi que des moisissures nichées dans les joints de douche, de cuisine... Évitez néanmoins les acaricides et fongicides de synthèse, qui ne sont autres que des pesticides, et privilégiez la diffusion d'huiles essentielles adaptées pour vous en prémunir. Déconseillées, les housses anti-acariens sont imprégnées d'un insecticide, la perméthrine. Rien ne vaut un bon lavage des draps à 60 °C, qui tue les acariens, et une température de chambre à 19 °C, qui limite leur prolifération.

À lire

Georges Méar, *Nos maisons nous empoisonnent*, éd. Terre vivante, 2003.
Isabelle Pacchioni, *100 réflexes air pur anti-pollution*, Leduc. S Éditions, 2008.

Sites Internet

www.air-interieur.org (fiches sur les polluants et brochure à télécharger : *Les bons gestes pour un bon air*)
www.greenpeace.fr/vigitox

© Groupe Eyrolles

Nettoyez proprement !

Limiter la pollution intérieure passe avant tout par l'utilisation de produits respectueux de l'environnement au quotidien, que ce soit pour le ménage ou l'hygiène corporelle. Cela implique une certaine vigilance sur les produits que vous achetez. Gare au « greenwashing », cette technique marketing qui consiste à « verdir » des produits qui ne sont pas écologiques ! Certains mettent ainsi en avant une biodégradabilité supérieure à 90 %... alors que c'est tout simplement la législation qui l'impose !

Les labels NF Environnement et Écolabel (voir page 14) garantissent un moindre impact sur l'environnement (eau, air, déchets, énergie...). Mais ils sont parfois moins exigeants que certains produits non certifiés vendus dans les magasins « bio » dans la mesure où ils n'excluent pas forcément les composants issus du pétrole.

En outre, l'utilisation de produits d'entretien écologiques ne vous dispense pas de respecter les doses recommandées !

Elles le vivent

Margaux : « J'ai proscrit l'eau de Javel depuis quelques années, même dans les toilettes. Pour nettoyer les WC, j'utilise régulièrement un gel écologique au pin ou aux agrumes, acheté en grande surface ou en magasin bio. Deux fois par mois, je désinfecte la cuvette avec de l'eau bouillante mélangée à un verre de vinaigre blanc et deux cuillerées à soupe de bicarbonate de soude. Je laisse agir puis je brosse vigoureusement. »

© Groupe Eyrolles

Produits concernés par l'Écolabel européen en France

Détergents pour lave-vaisselle et textiles, nettoyants universels et sanitaires, liquides vaisselle, savons, shampooings, après-shampooings, papier photocopie, papier absorbant, papier de cuisine, papier toilette, peintures et vernis de décoration intérieure, engrais organiques, produits textiles, matelas, articles chaussants, ampoules électriques, lubrifiants, revêtements de sol durs, campings et hébergements touristiques.

Pour en savoir plus : www.ecolabels.fr

Pour en savoir plus (détails par type de produit) : www.ecologie.gouv.fr/ecolabels

Produits concernés par la marque NF Environnement en France

Peintures, vernis, revêtements, colles pour revêtements de sols, enduits, sacs poubelle, sacs de caisse, cabas, cartouches d'impression laser, cafetières électriques à filtre, filtres à café, colorants universels, enveloppes et pochettes postales, cahiers, stylos, surligneurs, feutres, crayons, gommes, mobilier de bureau, cartouches laser, litières pour chats, composteurs individuels de jardin, profilés de décoration (étagères, lames de parquet, cadres de porte, plinthes, encadrements de tableau, moulure...).

Pour en savoir plus : www.marque-nf.com

© Groupe Eyrolles

Qu'est-ce qu'une lessive écologique ?

• Les tensioactifs, qui sont les agents lavants, proviennent de matières premières végétales renouvelables (sucre, huile de coprah, d'olive, de noix de coco...) ou minérales (silice, craie, argile...). À la différence des dérivés du pétrole utilisés dans les lessives conventionnelles, leurs molécules se dégradent entièrement et ne sont pas nocives.

• La présence d'enzymes réduit la quantité de tensioactifs. En restant actives sur le linge sec, celles des lessives classiques peuvent provoquer des allergies. Les enzymes utilisées dans les lessives écologiques sont en revanche détruites lors du lavage.

• Côté anticalcaires, les lessives écologiques utilisent des citrates, bicarbonates ou zéolithes.

• Les lessives écologiques emploient du percarbonate de sodium, inoffensif, comme agent de blanchiment. Les azurants optiques des lessives conventionnelles suggèrent un linge plus éclatant en reflétant une partie des rayons UV... mais ils sont plus allergènes.

• Les lessives écologiques proscrivent les colorants, superflus et souvent irritants pour la peau. Leurs parfums sont extraits d'huiles essentielles naturelles pures, voire bio (lavande, agrumes...), alors que les lessives classiques utilisent des agents de synthèse dérivés du pétrole, moins biodégradables et parfois toxiques. Certaines huiles essentielles peuvent s'avérer allergisantes.

Les détergents

La lessive

Si les phosphates sont désormais interdits dans les lessives conventionnelles, elles contiennent encore de nombreuses substances nocives. La démarche des lessives écologiques diffère dans le choix des matières premières, renouvelables, et dans leur incidence minime sur l'environnement.

© Groupe Eyrolles

Balles de lavage : des économies en plus

Le tambour est rempli correctement quand il reste un espace de la taille d'un poing au-dessus du linge sec. En y disposant des balles ou des battoirs de lavage en élastomère, vous économiserez 30 % d'eau et 20 % de lessive grâce à leur action mécanique, mais vous userez plus vite le linge. Certaines balles contiennent des billes de céramique qui augmentent le pouvoir lavant de l'eau.

Ne choisissez pas une température trop élevée pour limiter la consommation électrique. Pour aller encore plus loin, privilégiez les marques qui proposent des écorecharges.

Que penser des noix de lavage ?

Placés au milieu des textiles, ces fruits séchés d'origine indienne libèrent de la saponine à mesure que la température s'élève. Un kilo de noix (environ 15 €) permet une soixantaine de lavages. Les avis sont partagés sur leur efficacité. Leur transport constitue en outre un paradoxe écologique.
Renseignement : www.noix-de-lavage.com.

Des lave-linge novateurs

Il existe désormais sur le marché des lave-linge capables de nettoyer sans détergent. C'est le cas des lave-linge hybrides, qui nettoient avec ou sans lessive, par électrolyse de l'eau (WasH_2O de Haier). D'autres modèles, à pesage électronique, permettent de limiter la quantité de détergent au strict minimum. On utilise en effet en moyenne 40 % de lessive en trop à chaque machine. Ils sont malheureusement plus chers que les modèles standard. Seul lave-linge d'une capacité de 7 kg en 40 cm de large (chargement par le dessus), le tout nouveau lave-linge Dose-e (Brandt, catégorie A, environ 900 euros) peut quant à lui contenir 4,5 litres de lessive liquide (soit trois à quatre mois d'utilisation, voire plus). Il dose lui-même la juste quantité en fonction du cycle choisi, de la dureté de l'eau et de la quantité de linge. Cela limite en outre les rinçages supplémentaires dus à un surplus de lessive. Il propose aussi un cycle «éclair 10 minutes» et un cycle de 39 minutes pour une charge normale de linge.

© Groupe Eyrolles

L'adoucissant

Superflu pour les « vrais » écolos ! Si vous ne pouvez pas vous en passer, optez pour un adoucissant écolabellisé ou vendu en coopérative bio.

Recette

Pour assouplir vos textiles, ajoutez un peu de bicarbonate de soude au cycle de lavage, voire 60 ml de vinaigre au cycle de rinçage, ce qui n'aura aucun effet sur l'odeur du linge.

Les détachants et les agents de blanchiment

Pour détacher un textile avant lavage, on peut le faire tremper dans une solution de percarbonate de sodium (vendu en droguerie ou magasin bio). On aura aussi recours au bon vieux savon de Marseille et, pour le blanc et les textiles grand teint, au savon noir. On trouve dans les magasins bio des détachants à base végétale, ainsi que des blanchissants oxygénés en poudre.

© Groupe Eyrolles

Les nettoyants ménagers

L'obsession de la propreté qui caractérise notre société multiplie faux besoins et nouveaux produits : décapants, nettoyants « surpuissants », lingettes dégraissantes… En réalité, deux à trois produits suffisent pour entretenir son intérieur, qui gagnera à ne pas être trop aseptisé. Oubliez les lingettes, qui génèrent trop de déchets, et nettoyez manuellement un siphon encrassé – c'est simple comme bonjour –, plutôt que de déboucher l'évier ou le lavabo avec un cocktail chimique surpuissant… que l'on ne citera pas !

Frottez, récurez, dépoussiérez, briquez !

Toutes les grandes marques écologiques telles que Monoprix Vert, proposent des nettoyants multi-usages, qui s'utilisent aussi bien pour les surfaces lavables (bois peints, etc.) que pour les carrelages, les linoléums ou les planchers vitrifiés. On peut aussi utiliser du savon noir dilué sur les sols ou de l'huile de lin sur la terre cuite.

En savoir plus

Téléchargez le livret *Raffa, le grand ménage* sur le site http://raffa.grandmenage.info. Il fourmille de conseils et de recettes simples, écologiques et économiques pour nettoyer toutes les pièces de la maison avec un minimum de produits (vinaigre blanc, bicarbonate de soude, huiles essentielles…).

Certaines structures comme l'association ARBRE, à Nice, proposent des ateliers de fabrication de lessive naturelle, d'adoucissant maison, de gel WC et autres produits alternatifs. Rens. : 04 93 18 88 47 ou www.arbre-nice.fr.

À lire : Lise Soto, *Les merveilles du bicarbonate de soude*, Édimag, 2006.

© Monoprix

© Groupe Eyrolles

Le saviez-vous ?

Limitez autant que possible l'utilisation de l'eau de Javel : le chlore libéré dans les eaux usées se combine facilement avec certaines molécules pour former des organochlorés, toxiques. On évitera aussi la présence de soude (type lessive Saint-Marc), irritante (cf. pictogramme orange) et polluante à doses répétées.

Cuisinière et micro-ondes

Quant aux crèmes à récurer écologiques, qui contiennent de la poudre de calcaire ou de la farine de marbre, elles n'endommagent pas les plaques de cuisson vitrocéramiques. Elles peuvent dégraisser la vitre du four après chaque cuisson. S'il devient trop encrassé, mélangez deux tiers de bicarbonate de soude et un tiers de cristaux de soude, saupoudrez ce mélange sur la surface à dégraisser en portant des gants, vaporisez d'eau et laissez reposer jusqu'au lendemain. Grattez avec une spatule, puis rincez bien avec une éponge vinaigrée.

Pour nettoyer le micro-ondes, faites chauffer de l'eau dans un bol avec une tranche de citron pendant deux minutes, puis passez un chiffon humide sur les parois. Si nécessaire, mélangez un peu de bicarbonate de soude avec de l'eau, astiquez, puis rincez avec une éponge vinaigrée.

Elles le vivent

Cécile : « Pour nettoyer mon réfrigérateur, j'en astique tous les recoins une fois par mois avec du vinaigre blanc chaud. Une coupelle de bicarbonate de soude y neutralise les odeurs. Pour détartrer la robinetterie, je fais tremper quelques heures la douchette et les becs de robinets dans un mélange d'eau et de vinaigre blanc chaud (la moitié de chaque). »

© Groupe Eyrolles

Moquettes et revêtements en fibres végétales

Rien ne remplace un bon coup d'aspirateur. Le must : les aspirateurs équipés de filtres HEPA (Haute efficacité pour les particules aériennes), à changer régulièrement ou autonettoyants, et les aspirateurs à compresseurs, qui transforment la poussière en galets compacts. Certaines marques proposent aussi des modèles plus économes en énergie, plus silencieux, ultra-filtrants, avec sacs biodégradables (Ecoblue de Samsung).

Pour un nettoyage à fond, investissez dans un nettoyeur vapeur avec filtre à eau (ou louez-le), qui stoppe la poussière aspirée et filtre l'air, ce qui limite la prolifération des bactéries et acariens. Cela implique ensuite de jeter l'eau boueuse, donc d'avoir une maison adaptée.

Les revêtements en jonc de mer ou autres fibres végétales supportent quant à eux un coup de serpillière bien essorée de temps à autre. N'y posez pas de plantes en pot de terre sans une protection en plastique sous la coupelle, sans quoi des moisissures se développeront.

© Groupe Eyrolles

Le saviez-vous ?

Constituée d'une centrale et de conduits, l'aspiration centralisée peut s'installer dans le neuf comme en rénovation. Le principe : on fixe son flexible sur les différentes prises d'aspiration réparties dans l'habitation. Aspirée puissamment et silencieusement, la poussière est ensuite filtrée dans la centrale.

Écrans en tout genre

Pas de produit à vitre pour ces surfaces fragiles, mais un simple dépoussiérage avec un chiffon en microfibre.

Recette

Pour nettoyer miroirs et fenêtres, diluez 40 ml de vinaigre dans 500 ml d'eau chaude dans un vaporisateur. Vaporisez sur les surfaces sales. Utilisez un chiffon en coton ou du papier journal en boule pour nettoyer et faire briller.

Meubles et parquets

Pour les planchers cirés, huilés ou stratifiés, utilisez une serpillière microfibre sèche (qui attire la poussière) ou à peine humide. Pour les meubles en bois, vaporisez un mélange de jus de citron et d'huile d'olive (5 cuillerées à soupe de chaque avec quelques gouttes d'huiles essentielles de citron). Essuyez avec un chiffon doux.

La bonne plonge

À la main

Là encore, optez pour un nettoyant écologique à base végétale. Ils sont exempts de colorants et d'épaississants, totalement biodégradables et à base d'huiles essentielles. À la différence des autres nettoyants, leurs conservateurs ne sont pas de synthèse, mais de qualité alimentaire (citron, acide sorbique).

© Groupe Eyrolles

Recette

Pour récupérer un fond de casserole brûlé (sauf si elle est en alu), faites bouillir 100 ml de vinaigre avec une cuillerée à café de bicarbonate de soude. Si besoin, laissez tremper et répétez le processus.

Au lave-vaisselle

Le hic des produits pour lave-vaisselle, c'est qu'ils contiennent des blanchissants chlorés et des phosphates, proscrits dans leurs équivalents écologiques. Même constat pour les produits de rinçage. Aucune différence pour le sel, en revanche.

En savoir plus

La campagne «Halte au phosphate dans les détergents !» recense une dizaine de poudres ou pastilles pour lave-vaisselle rejetant le moins de phosphates : www.cipel.org

Produits d'hygiène : quand le bio se fait mousser !

Contrairement aux produits conventionnels, les composants des cosmétiques bio sont d'origine végétale et non pétrochimique. Leur biodégradabilité rapide minimise l'impact sur la vie aquatique. Et il ne faut pas perdre de vue que ce que l'on met sur notre peau finit inévitablement dans l'eau...

La plupart des parapharmacies, ainsi que certaines enseignes comme Monoprix, proposent des marques commercialisées dans les magasins bio (Cattier, Sanoflore, Weleda, Melvita...). Méfiance, toutefois, sur l'utilisation de ce terme vendeur qu'est le mot «naturel» : la seule présence d'huiles essentielles ou l'absence de parabens (conservateurs allergènes) ne garantit en rien la qualité naturelle d'un produit. À l'inverse, des huiles essentielles, même bio, peuvent s'avérer allergisantes.

Les savons

Sous sa forme la plus simple, le savon est un détergent totalement biodégradable. Les savons «industriels» comprennent en revanche des additifs qui peuvent être polluants et allergisants. Le véritable savon de Marseille (ou savon de ménage) et le savon d'Alep, à base d'huile d'olive et de laurier, figurent parmi les plus naturels.

© Groupe Eyrolles

Dans la jungle des labels cosmétiques

Le moyen le plus sûr de se procurer des cosmétiques bio est d'opter pour des produits labellisés, qui n'autorisent que quelques ingrédients de synthèse non encore disponibles naturellement. Il existe deux niveaux de certification, qui garantissent qu'au moins 95 % du total des ingrédients sont d'origine naturelle : le label Cosmétique ECO et le label Cosmétique BIO, plus exigeant (www.cosmebio.org).

Le label allemand « Cosmétique naturel contrôlé BDIH » (Logona, Santaverde...) et celui de Nature & Progrès (www.natureetprogres.org) reposent sur des exigences similaires.

© Groupe Eyrolles

Lutter naturellement contre les indésirables

Les mouches

D'une manière générale, toute utilisation d'insecticide est déconseillée. Vous envisagez mal le papier tue-mouche ? Il vous reste à fermer les volets de la pièce où elles se multiplient en n'en laissant qu'un entrouvert : les mouches s'en iront progressivement...

Les moustiques

Les produits à base de citriodol, principe actif de l'huile essentielle d'eucalyptus citronné, ou comme la citronnelle de Java sont les plus naturels pour lutter contre les insectes piqueurs comme les moustiques, les taons, les aoûtats... Pour une odeur neutre, on aura recours aux sprays à base d'Etofenprox (Biovectrol), à vaporiser sur les vêtements ou les moustiquaires. Malgré son nom peu catholique, cette molécule approuvée par l'OMS serait moins toxique que les répulsifs classiques... À base d'ingrédients naturels, la lotion Repel Moustic (Cattier) est quant à elle certifiée Cosmétique Bio.

Les mites

Certains de ces petits papillons s'attaquent aux vêtements, d'autres aux aliments secs (céréales, fruits secs...), qu'on veillera à stocker dans des boîtes hermétiques. Pour les premiers, les essences de cèdre et de lavande éloignent les adultes, mais ne tuent pas les larves. Pour les déloger, lavez vos vêtements avant de les entreposer. Prévenez leur retour avec des plantes répulsives : lavande, aspérule, tanaisie... Il existe des pièges englués pour les mites alimentaires.

Les fourmis

La méthode la plus écologique quand elles surgissent sur votre terrasse ? Les ébouillanter ! Le camphre et le citron sont de bons répulsifs à placer sur leur passage. On trouve aussi un insecticide biologique en poudre à base de pyrèthre (Fourmiclac).

© Groupe Eyrolles

Les cafards

Utilisez des pièges spécifiques qui les attirent et les empêchent de ressortir (pièges à glu avec appât alimentaire).

Les rongeurs

Là encore, l'antédiluvienne tapette à souris reste la méthode la plus naturelle… Des modèles pour âmes sensibles existent, qui permettent de se débarrasser du cadavre sans le voir. On peut aussi s'en prémunir avec des granulés répulsifs naturels, à placer à l'extérieur sinon… gare à l'odeur !

En savoir plus

Vincent Albouy, *Petites bêtes de nos maisons, comment se débarrasser des gêneurs, comment cohabiter en paix*, éd. de Vecchi, 2005.

© Groupe Eyrolles

Pour respirer, soyez bien inspirée !

Les désodorisants

Les aérosols

Même s'ils ne contiennent plus de CFC, ces gaz propulseurs qui détruisaient la couche d'ozone, les désodorisants sous forme d'aérosols sont déconseillés sur le plan écologique en raison de la quantité d'emballage qu'ils représentent par rapport à la quantité de produit qu'ils contiennent. Les désodorisants synthétiques et autres parfums d'ambiance dégagent en outre des COV. Si vous ne pouvez vous en passer, choisissez un spray sans gaz propulseur, à base de véritables huiles essentielles.

Encens, bougies et papier d'Arménie

D'une manière générale, toute combustion émet des composants polluants, notamment des particules fines et du benzène. C'est aussi le cas des encens, de la poudre de cade et du papier d'Arménie, que l'on fera brûler avec parcimonie et en alternance, en prenant soin d'aérer la pièce après. On peut tout de même souligner au passage que le papier buvard qui sert à fabriquer le papier d'Arménie est certifié FSC, c'est-à-dire issu de forêts gérées dans le respect de l'environnement. Et si vous ne résistez pas aux effluves et aux volutes, privilégiez les encens 100 % naturels, sans parfums de synthèse. Même punition pour les bougies parfumées, auxquelles on préférera les bougies neutres, sans paraffine mais à base de cire naturelle d'abeille et d'huiles végétales.

© Groupe Eyrolles

Les diffuseurs d'huiles essentielles

Les huiles essentielles ont d'indéniables vertus : antiparasitaires, antibactériennes, antimoisissures, apaisantes, stimulantes... En fonction des besoins, on les choisira 100 % pures, naturelles et biologiques (en pharmacie ou magasin spécialisé).

En savoir plus

Grand guide des huiles essentielles, Alessandra Moro-Buronzo, éd. Hachette, 2008.

Blog : www.buronzo.com

© Groupe Eyrolles

Mais elles doivent être manipulées avec les précautions d'usage, moyennant un diffuseur électrique qui ne les chauffera pas. Attention, par exemple, à ne pas en parfumer la maison en présence d'une femme enceinte, d'un enfant de moins de trois ans ou… d'un matou, qui peut s'y montrer sensible.

L'agence française de sécurité sanitaire des produits de santé a ainsi précisé que les huiles essentielles utilisées dans les cosmétiques « ne doivent pas être considérées comme des ingrédients courants mais comme des substances particulières non dénuées d'effets secondaires ».

Les purificateurs d'air

Les purificateurs d'air sont des appareils électriques qui décontaminent l'air sur une surface plus ou moins importante avec un système de filtration. Plusieurs niveaux de filtration existent : préfiltre pour les particules les plus grosses, comme les cheveux ; filtre HEPA pour les microparticules ; filtre à charbons actifs pour les odeurs et les fumées ; catalyse à froid pour les COV ; lampe UV pour les bactéries et les champignons ; filtre photocatalyseur antibactérien… Plus les modèles sont sophistiqués, plus les étapes de purification sont nombreuses. Certains modèles fonctionnent sans filtre à changer, mais seulement à nettoyer.

La plupart des purificateurs intègrent un ioniseur, qui oxygène l'air en y augmentant le nombre d'ions négatifs. Certains jugent leurs moteurs polluants. Ou quand le serpent se mord la queue !

D'autres appareils chauffent l'air qui y entre par convection à plus de 200 °C, détruisant micro-organismes et moisissures avant de refroidir l'air qu'ils libèrent.

© Alcion / Nature & Découvertes

Le saviez-vous ?

L'ampoule fluocompacte (c'est-à-dire à basse consommation) EcoPure associe la photocatalyse à un générateur d'ions négatifs pour réduire les polluants et les poussières en suspension dans l'air. www.only-pure.com

© Groupe Eyrolles

Des plantes qui ne manquent pas d'air

C'est la Nasa qui, dans les années 1980, s'est penchée la première sur la capacité des plantes à régénérer l'air dans les stations orbitales. Un chercheur a ainsi mis en évidence l'efficacité de certains végétaux sur des polluants tels que le formaldéhyde, le xylène, l'ammoniaque, le benzène…

Les études menées en France à travers le programme national de recherche Phyt'air ont confirmé la fonction assainissante de certaines plantes d'intérieur, que l'on utilisera notamment contre les polluants suivants :

- ammoniac (dégraissants, produits de nettoyage des sols, des toilettes…) : anthurium, azalée, *Ficus benjamina*, palmier nain, rhapis (palmier);
- formaldéhydes (mousse isolante, bois aggloméré ou contreplaqué, colle à moquette, papiers d'emballage, vêtement nettoyés à sec…) : fougère de Boston (la plus efficace), lierre anglais, philodendron rouge, caoutchouc, *Ficus benjamina*, chrysanthème, *Gerbera jamesonii*, palmier d'Arec, dracaena 'Janet Craig', palmier (nain, bambou ou du Laos);
- benzène et xylène (peintures, encres, feutres, plastiques, détergents) : lierre anglais, palmier (d'Arec ou bambou), chrysanthème, arbre pieuvre (Schefflera), *Gerbera jamesonii*, spathiphyllum, dracaena 'Janet Craig', sansevière, *Ficus benjamina*, plante araignée (chlorophytum);
- trichloréthylène (peintures, solvants) : lierre, caoutchouc, dracaena marginé, *Gerbera jamesonii*, spathiphyllum, chrysanthème, sansevière;
- monoxyde de carbone (fumée de cigarette, appareils à combustion…) : plante araignée, arum grimpant (pothos).

Ces plantes peuvent être installées dans toutes les pièces, y compris les chambres, car elles produisent de l'oxygène en quantité beaucoup plus importante que le gaz carbonique rejeté la nuit.

En savoir plus

Geneviève Chaudet et Ariane Boixière, *Les Plantes dépolluantes*, Rustica Éditions, 2007.

Cécile Baudet, Marie-Dominique Guihard, Emmanuelle Mayer, *Les Plantes qui purifient l'air de votre maison*, Anagramme éditions, 2007.

Brochure « Les plantes purifient l'air intérieur de nos bâtiments », à télécharger sur le site de l'association Plant'airpur® : www.plantairpur.fr

© Groupe Eyrolles

Pollution électromagnétique : s'en prémunir

Électrosmog

Stress, maux de tête, troubles du sommeil… une nouvelle allergie est née : l'électrohypersensibilité, ou allergie aux CEM, comprenez « champs électromagnétiques ». On connaît les CEM émis par les téléphones portables, qui sont de hautes fréquences, mais moins ceux qui nous cernent au quotidien, pourtant nombreux : réseaux électriques, appareils électroménagers, tables à induction, ordinateurs, lignes haute tension… Selon l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail, les études réalisées sur ce sujet n'établissent aucun lien entre les symptômes décrits et les champs électromagnétiques, à l'exception d'effets psychosomatiques (par exemple, le simple fait de se savoir près d'une antenne relais…). Mais il y a débat au sein de la communauté scientifique…

Ce flou est renforcé par la difficulté à mesurer l'exposition à cet « électrosmog » dans notre environnement domestique.

Le saviez-vous ?

Le Débit d'absorption spécifique (DAS) traduit le niveau de rayonnement électromagnétique d'un téléphone mobile, c'est-à-dire l'énergie absorbée par le corps par unité de temps et de masse. Cela peut être un critère de choix lors de l'achat, la limite de conformité étant fixée en France à 2 watts par kilogramme. Pour connaître les DAS de tous les combinés : www.mmfai.org. En revanche, gare aux systèmes qui prétendent « neutraliser les ondes nocives ». Ils sont généralement inefficaces et peuvent même induire une exposition plus importante en perturbant la communication entre le téléphone portable et l'antenne-relais !

© Groupe Eyrolles

Dans le doute, vous pouvez d'ores et déjà tenter de limiter les sources de CEM en jouant sur l'aménagement de votre habitat (mieux, dès la conception de votre maison) et sur l'utilisation de votre téléphone portable.

La chasse aux CEM est ouverte

- La Palice n'aurait pas dit mieux : pour diminuer les expositions aux rayonnements électromagnétiques, limitez leurs sources ! À défaut, éloignez-les au moins de votre lit (radios-réveils et lampes à 60 cm minimum) ou faites en sorte qu'ils ne soient pas sous tension. Dans le doute, débranchez la prise. À cet égard, l'interrupteur bipolaire évite l'émission d'un champ électrique quand l'appareil est éteint.
- Évitez les lampes halogènes, dont le transformateur situé dans le pied émet un champ magnétique intense.
- Les appareils électriques à structure métallique (lampe d'architecte, convecteurs, par exemple) doivent être raccordés à la terre.
- Vous pouvez faire installer dans votre tableau électrique (au départ des circuits) un interrupteur automatique de champs (IAC ou biorupteur), qui coupera l'alimentation électrique des chambres dès qu'il n'y aura plus de consommation (ce qui exclut l'utilisation de radios-réveils ou d'appareils en veille). Il rétablira la tension dès qu'il détectera une demande de consommation (lampe allumée, par exemple).
- On trouve dans des boutiques comme Nature & Découvertes des oscillateurs magnétiques de compensation pour les portables, les écrans cathodiques et LCD, qui s'opposent aux effets des champs électromagnétiques émis sur l'organisme exposé.

© Groupe Eyrolles

Bien utiliser son téléphone mobile

• Utilisez le plus souvent possible un kit mains-libres pour éloigner le mobile de votre tête, surtout si les conditions de réception sont mauvaises.
• Utilisez votre mobile dans de bonnes conditions de réception : au moins trois barrettes pour la qualité du réseau.
• Évitez de téléphoner à l'intérieur d'un véhicule (la réception et l'émission sont moins bonnes, ce qui oblige le téléphone à émettre plus de puissance) ou lors d'un déplacement à grande vitesse (train) car le changement fréquent d'antennes-relais provoque la répétition de pics de puissance.
• Attendez de voir sur l'écran que la communication est établie pour coller le téléphone à l'oreille car le niveau d'émission est maximum au début d'une liaison téléphonique.
• Évitez de porter le mobile sur vous, en particulier les femmes enceintes, qui ne le placeront pas à la ceinture.
• Contrôlez et limitez l'usage du mobile par vos enfants.
Pour en savoir plus : www.sante-radiofrequences.org

Une maison anti-CEM

Lors de la construction d'une maison neuve, anticipez ! Oubliez les installations électriques visibles ou sous moulure et faites tout encastrer. Attention, les champs électriques peuvent demeurer importants dans le bois, le Placoplâtre, le métal. Dans ce cas, optez pour des fils et des câbles blindés. Ne lésinez pas sur les prises pour éviter de faire courir des rallonges par la suite. Évitez de les poser au niveau de la tête des lits, tout comme les radiateurs électriques.

Afin de déterminer le meilleur endroit pour construire votre maison, vous pouvez recourir aux services d'un géobiologue, qui repère les nuisances électromagnétiques ou radioactives naturelles liées aux sources, aux failles, à la nature du sous-sol… Attention toutefois aux charlatans !

En savoir plus

Thierry Gautier, *Guide pratique de l'habitat sans nocivité pour la santé*, éd. Conscience verte, 2007.
Claude Bossard, *Guide de l'électricité biocompatible*, éd. Des dessins et des mots, 2006. Site Internet de l'auteur : www.electromagnetique.com

© Groupe Eyrolles

Le B.A.-BA du jardin bio

Le jardinage est un loisir pas si vert que ça. Traitements chimiques, arrosages, tontes répétées… autant de pratiques qui vont à l'encontre d'un jardinage naturel, propice à une biodiversité qui tend à s'appauvrir dans nos campagnes. Même en ville, dans un carré de verdure, sur une terrasse ou un balcon, adoptez une nouvelle approche du jardinage en harmonie avec votre environnement.

© Groupe Eyrolles

Savoir « écouter » ses plantes d'intérieur

Il existe trois principales causes de dépérissement des plantes : une mauvaise exposition, un problème d'arrosage ou une maladie.

- L'excès d'arrosage : c'est la cause la plus commune de la mort des plantes. Le jaunissement des feuilles peut être le symptôme d'un excès d'eau. Ne la laissez pas stagner dans les soucoupes. Il est plus facile de sauver une plante assoiffée (repérable à des feuilles flasques ou à une terre très sèche) qu'une plante trop arrosée, dont les racines vont pourrir progressivement.
- Le jaunissement ou le dessèchement du feuillage peut aussi révéler une baisse trop brutale de la température de la pièce, un excès de chaleur, ou un manque de fertilisation. Nourrissez la plante avec de l'engrais ou traitez-la avec un anti-chlorose bio, qui lutte contre les carences en fer et en manganèse, courantes avec des eaux calcaires.
- Les maladies : inspectez l'envers des feuilles et les tiges pour détecter l'éventuelle présence de cochenilles (amas blancs ou bruns), d'araignées rouges ou de pucerons. En prévention, vaporisez sur les feuilles du purin d'ortie dilué, vendu en jardinerie, et déposez de temps en temps un peu de marc de café sur la terre. En soin curatif, utilisez un traitement biologique de type Spray Insectes et maladies CP Jardin (pucerons, cochenilles, mouches blanches, oïdium…) ou du savon mou, dit « savon noir ».

L'exposition, un paramètre essentiel

Toutes les plantes ont besoin de lumière. Avant tout diagnostic, assurez-vous que la plante souffrante est bien exposée et qu'elle ne nécessite pas de rempotage (dans ce cas, des racines sortent par les trous du pot). Attention, l'été, elles ne doivent pas recevoir de soleil direct derrière une fenêtre.

© Groupe Eyrolles

Au jardin : s'adapter à son environnement

Des camélias et des hortensias en Bretagne : oui ! Un gazon de ray-grass sur la Côte d'Azur : non ! Le jardinage bio, c'est avant tout du bon sens. C'est-à-dire observer autour de chez soi ce qui pousse ou ne pousse pas, quitte à sonder les voisins, les jardineries ou les pépiniéristes du coin. Autre étape déterminante, notamment pour l'arrosage : quelle est la nature de votre sol ? Argileux (on peut y façonner facilement de très fins boudins de terre), sableux (il ne colle pas aux doigts) ou limoneux (entre les deux) ? Pour connaître le pH (acide ou basique), des kits d'analyse sont vendus en jardinerie. Cela vous évitera de sacrifier un rhododendron pimpant dans un terrain calcaire !

© Groupe Eyrolles

Tirez parti du végétal

De même, tenez compte de l'ensoleillement, des vents dominants et de la végétation présente avant de vous lancer. Pour protéger votre maison des vents du nord, par exemple, envisagez une haie où domineront les arbustes à feuilles persistantes, comme le troène des bois. Côté sud, on privilégiera des essences à feuilles caduques, qui laisseront passer la lumière l'hiver et apporteront de l'ombre l'été. Attention, pas de haie de thuyas ni de lauriers palmes, véritables « murs végétaux », mais une haie aux essences locales et variées, beaucoup plus attractive pour les oiseaux et les insectes. Pour ce faire, demandez conseil à un pépiniériste en lui demandant de jeunes plants forestiers (et non de la touffe horticole), qui présentent l'avantage d'être beaucoup moins chers et moins fragiles. Plantez-les à l'automne, de préférence, taillez les rameaux aux deux tiers et paillez le sol avec des feuilles mortes ou des copeaux de bois pour éviter les « mauvaises herbes ».

Recette

Quelques ingrédients de la haie champêtre : charme, chêne sessile (ils gardent des feuilles jusqu'en mars), fusain d'Europe, frêne, cornouiller sanguin, églantier, noisetier, érable champêtre, prunellier, aubépine monogyne, viorne lantane, viorne aubier, troène des bois…

Mariages heureux

Vous disposez d'une petite surface ? Pas obligée de trancher entre parterres de fleurs ou carrés de légumes. Faites un potager fleuri en associant des espèces qui se protègent mutuellement contre les ennemis : les œillets d'Inde près des tomates, les cosmos à côté des choux, les capucines parmi les haricots… Ce compagnonnage est d'ailleurs l'un des grands principes du jardinage bio et s'applique aussi aux légumes entre eux : carotte et oignon, laitue et poireau, concombre et céleri rave…

© Groupe Eyrolles

Pire, vous n'avez qu'un balcon. Privilégiez les jardinières et pots de grande contenance pour que la terre se dessèche moins vite, et variez les plaisirs au fil des saisons : tomates cerises, aromatiques (thym, menthe, ciboulette, lavandin...), pensées à l'automne, bulbes au printemps... Évitez le terreau à base de tourbe, destructeur de tourbière.

Elles le vivent

Colette : « En fin d'été ou au printemps, entre deux cultures, je sème de la phacélie. Cela évite aux mauvaises herbes de se développer sans laisser le sol à nu. Au bout de six semaines environ, quand ces jolies plantes ont poussé, je les enfouis dans le sol, qu'elles enrichissent en azote. C'est le principe de l'engrais vert. »

© Groupe Eyrolles

Ne maudissez plus le gazon !

Pour un carré de pelouse peu contraignant, choisissez un mélange de gazon comportant au moins pour moitié des espèces résistantes à la sécheresse : fétuque élevée, fétuque rouge demi-traçante... Ne le tondez pas trop souvent et gardez une hauteur de 6 à 8 cm. Vous pouvez aussi semer une prairie fleurie sur une partie du terrain, que vous faucherez au cours de l'été. Tracez-y des chemins à la tondeuse pour vous y promener.

Attirez les papillons en déclin

Conservez un coin d'herbes folles pour les papillons et un carré d'orties, qui offrira un lieu de ponte à plus d'une dizaine d'espèces. Leurs plantes favorites : aromatiques (lavande, thym, romarin, ciboulette, marjolaine, menthe...), alysse, aster, aubriète, capucine, giroflée, lobélia, monnaie du pape, œillet d'Inde, phlox sédum, souci, valériane, verveine, zinnia... Papillons de nuit : onagre, tabac d'ornement, pétunia, julienne des dames, jasmin. Bannissez les variétés hybrides ou à fleurs doubles, peu cotées sur le marché du nectar !

En savoir plus

Inscrivez-vous à l'Observatoire des papillons du jardin pour contribuer à les recenser : www.noeconservation.org (où l'on peut télécharger les feuilles de comptage mensuelles).
Brochure « À la rencontre des papillons », éd. FCPN (conseils pratiques, identification...).
Sur commande : www.fcpn.org.

© Groupe Eyrolles

Adoptez des méthodes douces

Bichonnez le sol

Milieu vivant, le sol constitue la matrice de votre jardin. Tout, ou presque, se joue là. Il faut donc le travailler avec amour en tenant compte de sa nature et en évitant de mélanger les couches du sol. S'il est tassé, ameublissez-le en automne ou en hiver jusqu'à 30 cm de profondeur, avec une grelinette (fourche écologique) ou une fourche à bêcher. S'il est souple, contentez-vous de décompacter la surface sans la retourner.

Pour améliorer sa structure, faites des apports de compost, pratiquez le paillis et utilisez les engrais verts : moutarde, phacélie, vesce... (voir page 44)

© Groupe Eyrolles

Paillez la terre

Appelé *mulch* en anglais, le paillage consiste à protéger la terre autour de la plante en la recouvrant de feuilles mortes, de tontes de pelouse sèches ou de jeunes rameaux fragmentés (BRF), afin de limiter la pousse des herbes indésirables et le dessèchement du sol.

En savoir plus

Denis Pépin, *Compost et paillage au jardin, recycler, fertiliser*, éd. Terre vivante, 2003.

Victor Renaud, *Compost, engrais et traitements bio*, éd. Rustica, 2008.

Mieux vaut prévenir que guérir

La majorité des traitements utilisés par les jardiniers polluent l'environnement et s'avèrent dangereux pour la santé. Comme dans l'agriculture biologique, le jardinier « bio » privilégie la prévention et les produits naturels, moins nocifs, désormais vendus dans toutes les jardineries et dans certains hypermarchés (marques CP Jardin, Le Jardin Nature, Solabiol…).

À l'image d'un être humain, plus résistant aux maladies s'il est bien nourri, les plantes ont de meilleures défenses naturelles lorsqu'elles sont nourries d'engrais organiques en période de croissance. On peut aussi utiliser des macérations de plantes (purin d'ortie, de prêle, de fougère ou de consoude, à faire soi-même ou à acheter en jardinerie) et des produits phytostimulants, sortes de « vaccins » qui se déclinent contre différentes agressions : limaces, chenilles, doryphores, pucerons, mildiou…

© Groupe Eyrolles

Fabriquez votre compost !

Un tiers de nos déchets sont organiques (épluchures de légumes, restes de repas…). Fabriquer son compost présente donc un double avantage : on allège sa poubelle tout en produisant un engrais naturel pour le jardin ou les plantes vertes.

Simple tas ou composteur ?

Suivant la taille de votre jardin, deux possibilités : un simple tas à même le sol ou un composteur. Si vous optez pour le tas, vous pouvez l'abriter dans un silo de bois d'environ un mètre de large et un mètre de hauteur, à l'ombre. Retournez le sol avant d'y entasser vos détritus, que vous brasserez régulièrement. Le tas doit rester humide pour que la décomposition se fasse bien. Elle sera néanmoins plus lente (au moins six mois) que si vous choisissez un composteur fermé, idéal pour les petits volumes. Différents modèles (en métal, en pin ou en plastique) existent en jardinerie ou en grande surface de bricolage. On trouve même des bacs à compost adaptés aux terrasses ou aux balcons. Certaines communes en distribuent.

Que peut-on y mettre ?

Les déchets de cuisine (marc de café, sachets de thé, restes d'origine végétale, coquilles d'œuf…), les tontes de gazon, tailles, feuilles mortes… Évitez en revanche les végétaux ligneux, les noyaux, les plantes malades et les mauvaises herbes.

Comment l'utiliser ?

Une fois mûr, le compost a l'aspect sombre de l'humus. Vous pouvez alors le mélanger à du terreau pour des jardinières ou l'incorporer dans la terre du jardin pour la fertiliser. S'il n'est pas tout à fait prêt, utilisez-le comme paillis au pied des arbustes ou des plantes.

© Groupe Eyrolles

Elles le vivent

Bernadette : « Je fabrique moi-même mon purin d'ortie en remplissant un seau d'eau plein d'orties (environ 1 kg pour 10 litres). Je couvre et je laisse fermenter une dizaine de jours, puis je filtre et, après l'avoir dilué à 10 %, je l'utilise en arrosage, pour enrichir le sol au pied des tomates par exemple, ou en pulvérisation, en prévention des maladies. »

© Groupe Eyrolles

Soignez les bobos au naturel

Si le traitement s'impose contre les acariens, les mouches blanches ou les pucerons, utilisez des produits d'origine végétale biodégradable, souvent à base de fleurs de pyrèthre, en respectant les précautions d'emploi. Vous pouvez aussi avoir recours au savon mou, dit «savon noir». Le *Bacillus thuringiensis* (BT) est un insecticide d'origine microbienne efficace sur les chenilles. Outre l'anti-limaces naturel Ferramol, il existe de simples pièges à limaces ou encore contre les mouches de la cerise, le ver des prunes...

Parmi les recettes traditionnelles contre les champignons, le soufre est efficace contre l'oïdium et la tavelure. À base de cuivre, la bouillie bordelaise s'utilise contre le mildiou, la rouille... sur les tomates, les pommes de terre, les fruitiers.

Le saviez-vous ?

On trouve sur le marché un répulsif anti-taupes et anti-rongeurs électronique qui fonctionne à l'énergie solaire. Il éloignerait les taupes, les campagnols et les mulots grâce à des vibrations sonores de basse fréquence émises dans le sol. Plus le sol est dur, plus la propagation est bonne.

Faites-vous des alliés

Pour lutter contre ses ennemis, le jardinier bio s'attire les faveurs des prédateurs. C'est la lutte biologique. Rien de tel qu'une armée de coccinelles pour boulotter des centaines de pucerons par jour. D'autres insectes dits «auxiliaires» s'attaquent aux araignées rouges, aux vers blancs, aux cochenilles...

© Groupe Eyrolles

Recette

Pour se procurer des œufs de coccinelles ou de chrysopes, grandes dévoreuses de pucerons, on peut se procurer une carte pré-affranchie. Dès l'attaque, on l'expédie et l'on reçoit les œufs sur des bandelettes, à déposer à l'endroit infesté.
Chrysor, chez Jardin Express (www.jardinexpress.fr). On peut aussi se procurer les larves de coccinelles en boîte dans certaines jardineries ou sur www.plantes-et-jardins.com. En plus, c'est éducatif pour les enfants !

Désherbez sans polluer

En France, les jardiniers seraient responsables d'un quart de la pollution des eaux de surface et des nappes souterraines. Une bonne raison d'abandonner les désherbants chimiques ! Limitez l'apparition des mauvaises herbes en paillant les plates-bandes avec des tontes de gazon ou autres (écorces de pin, paille de lin, coques de cacao…), ce qui réduira en outre les arrosages. Désherbez régulièrement (il est plus facile de s'attaquer aux jeunes pousses !), après une pluie ou un arrosage.

© Groupe Eyrolles

- Les bons outils : pour que le désherbage ne s'apparente plus à une corvée, choisissez des outils adaptés et solides. Un sarcloir oscillant permet de travailler debout entre les rangs du potager. La gouge, qui s'utilise accroupi, est pratique pour les plantes profondément enracinées (pissenlit, chardon…). Pour arracher les indésirables aux racines touffues, comme le chiendent, préférez une fourche à fleurs.
- Autre méthode radicale, notamment sur les dallages : l'eau bouillante ou le désherbeur thermique (ou canne de désherbage), qui consiste en un brûleur à flamme raccordé à une petite bouteille de gaz.

© Groupe Eyrolles

Pour aller plus loin

• Terre vivante, association pionnière du jardinage biologique édite de nombreux ouvrages sur ce thème, ainsi que la revue bimestrielle *Les 4 saisons du jardin bio*. www.terrevivante.org (fiches pratiques à télécharger).

• Créez un Refuge LPO (Ligue pour la protection des oiseaux). L'adhésion donne droit à un coffret (panneau, fiches techniques sur le jardinage naturel…) et à des conseils. www.lpo.fr (rubrique Refuges LPO).

• La Ferme de Sainte-Marthe : graines bio, engrais organiques, etc., en vente par corespondance. www.fermedesaintemarthe.com.

À lire

• « Guide l'éco-jardinier », gratuit dans les magasins Botanic, qui commercialisent des produits de jardinage sans pesticides (0811 90 74 74).
Consultable sur www.botanic.com.

• *Jardin sauvage* (FCPN). Brochure en vente sur le catalogue des clubs Connaître et protéger la nature.
www.fcpn.org

• *Jardiner autrement*, Collection « Et si on vivait autrement »,
Nature & Découvertes (1 €).

• *Larousse du jardin bio*, éd. Larousse, 2007.

• *Le Truffaut du jardin écologique*, éd. Larousse, 2008.